

ABSTRAK

Daerah Istimewa Yogyakarta khususnya kabupaten Kulon Progo sedang melakukan percepatan pembangunan, salah satunya adalah pembangunan bandara *Yogyakarta Internasional Airport (YIA)*. Guna memenuhi kebutuhan andesit, CV. Central Stone Perkasa menjadi salah satu perusahaan yang memproduksi andesit. CV. Central Stone terletak di desa Hargorejo, kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. CV. Central Stone Perkasa memiliki target produksi sebesar 94.000 BCM/ tahun dengan total cadangan sebesar 2.567.213,92 m³ pada lahan seluas 30 Ha.

Kegiatan penambangan di CV. Central Stone Perkasa memerlukan suatu perancangan tambang. Penelitian ini bertujuan untuk membuat rancangan penambangan andesit jangka pendek untuk mencapai sasaran produksi 94.000 BCM per tahun. Dan juga untuk menentukan kebutuhan alat muat dan alat angkut untuk memenuhi sasaran produksi 94.000 BCM per tahun. Data yang didapat berupa data primer dan data sekunder. Dari data tersebut maka dapat diolah sehingga menghasilkan suatu rancangan kemajuan tambang dengan produksi 23.500 BCM per triwulan.

Kegiatan penambangan andesit menggunakan sistem tambang terbuka dengan metode kuari *side hill*. Kemajuan penambangan dimulai dari elevasi 130 mdpl ke arah Selatan dan Tenggara hingga elevasi 158 mdpl. Total andesit yang tertambang adalah 237.673,25 ton. Pembongkaran andesit menggunakan *rock breaker Komatsu PC 200*. Alat muat yang digunakan yaitu *backhoe Sumitomo SH 210* dengan kapasitas mangkuk sebesar 0,8 m³, alat angkut menggunakan *dumptruck Hino Dutro 130HD* memiliki kapasitas *bucket* sebesar 8 m³. Jarak angkut dari site penambangan ke *crushing plan* adalah sejauh 10 km dengan waktu tempuh selama ± 30 menit. Dari hasil perhitungan produktivitas alat muat dan alat angkut, jumlah alat yang direkomendasikan adalah 2 unit alat muat dan 15 unit alat angkut dengan nilai *match factor* 0,63.

Kata kunci : Rancangan penambangan, kemajuan tambang, *match factor*

ABSTRACT

Special Regency of Yogyakarta in particular the Kulon Progo regency is accelerating development, one of them is the construction of the Yogyakarta International Airport (YIA) airport. To fulfill needs of andesite stones, CV. Central Stone Perkasa becomes one of the companies that produce andesite stone. CV. Central Stone is located in the Hargorejo village, Kokap sub-district, Kulon Progo Regency, Special Region of Yogyakarta. CV. Central Stone Perkasa has a production target of 94,000 BCM / year with a total reserve of 2.567.213,92 m³ on an area of 30 hectares.

Mining activities in the CV. Central Stone Perkasa requires a mine design. This study aims to create a short-term andesite mining design to achieve the production target of 94.000 BCM per year. And also to determine the need for loading and transporting equipment to fulfill the 94.000 BCM production target per year. The data obtained in the form of primary data and secondary data. From these data it can be processed so as to produce a mine progress plan with a production of 23.500 BCM/ quarter.

Andesite mining activities use the open pit mining system with the side hill quarry method. Mining progress starts from an elevation of 130 mdpl to the South and Southeast to an elevation of 158 mdpl. The total andesite mined is 237.673,25 tons. Exposure of andesite using the Komatsu PC 200 rock breaker. The loading tool used is the Sumitomo SH 210 backhoe with a bowl capacity of 0.8 m³, the transport tools using the Hino Dutro 130HD dumptruck has a bucket capacity of 8 m³. The transport distance from the mining site to the crushing plan is as far as 10 km with a travel time of ± 30 minutes. From the results of the calculation of the productivity of loading and transporting equipment, the recommended number of tools is 2 units of loading equipment and 15 units of conveyance with a match factor is 0,63.

Keywords : Mining design, pushback, match factor